

INTELLUFAX 29

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

INFORMATION REPORT

REPORT NO.

CD NO.

COUNTRY

East Germany

DATE DISTR. 15 January 1953

SUBJECT

Data on the Hirschfelde Distillation Plant

NO. OF PAGES 1

PLACE
ACQUIREDNO. OF ENCLS. 1 (1 page;
(LISTED BELOW)
3 photostats)25X1
DATE OF INFO.
ACQUIREDSUPPLEMENT TO
REPORT NO.

The attached report is sent to you for retention.

25X1

THIS DOCUMENT HAS AN ENCLOSURE ATTACHED.
DO NOT DETACH

CLASSIFICATION

SECRET

STATE	NAVY	NSRB	DISTRIBUTION								
ARMY	AIR	ORR	X								

SECRET/CONTROL - U. S. OFFICIALS ONLY

Security Information

25X1A

German Democratic Republic

25X1A

25X1A

DATA ON THE HIRSCHFELDE DISTILLATION PLANT (8pp; German; [redacted])

[redacted] distribution date: 15 Jan 1953.)

25X1X

25X1A

25X1X

Comment: photostatic copies of an eight-page document in the German language entitled "Specific Capacity Figures and Analytical Data on the Hirschfelde Distillation Plant", [redacted]

The report contains the

following information:

25X1X

I. Analyses of Products

1. Raw Coal
2. Briquettes
3. Coke
4. Liquid Products

Tar

Fuel Oil

Light Oil

Medium Oil

Return to CIA Library

II. Production from One Metric Ton of Briquettes

III. Amounts of Electricity, Water, and Steam Needed to Process One Metric Ton of Briquettes

IV. Average Amount of Briquettes Processed in One Distillation Furnace in 24 Hours.

V. Total Yield of Tar According to the Fischer Process

VI. Facts Concerning the Normal Operation of a Distillation Furnace

VII. Gasoline Content of Crude and Refined Distilled Gas

VIII. Specific Consumption and Operation Statistics for Oil Wash Distillation

This a 8-page, undated, photostated document.

25X1

25X1A

Foreign Language Document or microfilm of it [redacted] is available from CIA Library, [redacted]

25X1A

25X1A

SECRET/CONTROL - U. S. OFFICIALS ONLY
Security Information

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00455B018900300226
document in the German language entitled "Specific Capacity Figures
and Analytical Data on the Hirschfelde Distillation Plant".

25X1X

25X1X

[redacted] The report contains the
following information:

25X1A

25X1A

I. Analyses of Products

- 1. Raw Coal
- 2. Briquettes
- 3. Coke
- 4. Liquid Products

Tar
Fuel Oil
Light Oil
Medium Oil

SECRET

25X1X

II. Production from One Metric Ton of Briquettes

III. Amounts of Electricity, Water, and Steam Needed to Process One
Metric Ton of Briquettes

IV. Average Amount of Briquettes Processed in One Distillation Furnace
in 24 Hours

V. Total Yield of Tar According to the Fischer Process

VI. Facts Concerning the Normal Operation of a Distillation Furnace

VII. Gasoline Content of Crude and Refined Distilled Gas

VIII. Specific Consumption and Operation Statistics for Oil Wash Distillation

SECRET
115PM139810

25X1A

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Betrifft: Spezifische Leistungszahlen und analytische Daten
der Schweißerei Hirschfelde.

In der Anlage werden die gewünschten analytischen Daten und spezifischen Leistungszahlen überreicht. Den mitgeteilten Werten liegt - soweit in Klammern nicht anders angeführt - bei Betrieb der Anlagen mit Oberkohlen-Briketts aus den Fabriken A und C das verhältnismässig gleichmässig durchgelaufene Betriebsjahr 1944 zu Grunde.

Bei den unter den Unterkohlenbriketts angegebenen Werten handelt es sich - Ausnahme von in Einzelfällen besonders gekennzeichneten anderen Zeiträumen - um das Monatsmittel Mai 1946.

I. Analysen

1. Analysen der Rohkohle

I. Oberkohle - Open pit coal

A. Rohkohle

1. allgemeine Zusammensetzung

E rennbares	36,7
Asche	12,3
Wasser	51,0

2. Heizwert (H_n)

II. Unterkohle - Deep mined coal

A. Rohkohle

1. Allgemeine Zusammensetzung

Brennbares	40,4
Asche	3,3
Wasser	56,3

2. Heizwert (H_{29})

(Sonderprobe September 46)

2. Analyse der Briketts

I. Oberkohle

P. Briketts

allgemeine Zusammensetzung	
Brennbares	68,6
Asche	23,0

WEBBOP

Heiswert (H_a)

3. Schwellenanalyse nach Fischer

Bittermandelzucker	100	100
Keks		56,6
Teer		12,5
Schwelwasser		8,8

1

~~SECRET~~

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

SECRET

Feuchtigkeit	8,2	%
Gas plus Verluste	13,9	%
1a) Unterkohle		
1.) Allgemeine Zusammensetzung		
Brennbares	76,01	%
Asche	7,39	%
Wasser	16,60	%
2.) Heizwert (H_u)	5010	kcal/kg
3.) Schwelanalyse nach Fischer		
Koks	49,48	%
Teer	13,52	%
Schwelwasser	6,16	%
Feuchtigkeit	16,60	%
Gas plus Verluste	14,24	%

3.) Analyse von Koks

A) Oberkohlenkoks (Trockenkoks nach Verlassen des Schelofens)		
a) Allgemeine Zusammensetzung		
Brennbares	60,20	%
Asche	40,8	%
Wasser	0,00	%
b) unterer Heizwert (H_u)	4626	kcal/kg
c) Siebanalyse Mittelwert März 44		
bis 2 mm Korngrösse	11,6	%
2 - 5 mm Korngrösse	16,4	%
5 - 10 "	16,0	%
10 - 30 "	11,2	%
über 30 "	44,8	%

Der Versandkoks weist nach Alterung in Nassschiffzölle-Apparaten einen Wassergehalt von ca. 25 - 28 % auf.

B) Unterkohlenkoks

a) allgemeine Zusammensetzung		
Brennbares	80,3	%
Asche	17,0	%
Wasser	2,7	%
b) Heizwert (H_u) (Sondernrobe September 46)	4722	kcal/kg
c) Siebanalyse		
bis 5 mm Korngrösse	68,0	%
5 - 10 "	16,1	%
10 - 20 "	11,3	%
über 20 mm "	4,6	%

4.) Analysen der flüssigen Produkte**Teer****A) Teer aus Unterkohle****a) allgemeine Zusammensetzung**

spez. Gewicht bei 60 °C

SECRET

Wasser

Staub

1,004 kg/l

0,460 %

0,00000022

plus 34 %

Grad C

- 3 -

129

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Flammpunkt

SECRET

saure Bestandteile	30,20	%
Asphalt	6,42	%
Paraffin	6,23	%
Koks	4,76	%

b) Siedeanalyse nach Engler

220° C	0,50	%
230	1,40	%
240	2,60	%
250	4,10	%
260	6,40	%
270	8,30	%
280	11,00	%
290	13,90	%
300	17,90	%
310	22,40	%
320	27,00	%
330	34,80	%
340	40,30	%
350	58,70	%
360	70,10	%

B) Teer aus Unterkohle

a) allgemeine Zusammensetzung

spez. Gewicht bei 60° C	0,994	kg/l
Wasser	2,00	%
Staub	0,60	%
Steckpunkt	plus 39	° C
Flammpunkt	97	° C
saure Bestandteile	41,00	%
Asphalt	5,94	%
Paraffin	12,47	%
Koks	6,24	%

b) Siedeanalyse nach Engler
(Mittel September 1946)

214° C	1. Tropfen	
230	1,5	%
240	2,8	%
250	5,0	%
260	7,0	%
270	9,5	%
280	12,0	%
290	17,0	%
300	22,5	%
310	28,5	%
320	32,5	%
330	46,5	%
340	55,5	%
350	67,0	%
360	77,0	%

Heizöl

A) Heizöl aus Oberkohle

a) allgemeine Zusammensetzung

spez. Gewicht bei 20° C	0,997	kg/l
Wasser	0,560	%
Steckpunkt	-12	° C

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Viskosität bei 20° C

2,67

C

kg/l

° C

%

kg/l

° C

E

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Kreosot

42,80

Asche

0,02

b) Siedeanalyse nach Engler
155° C 1. Tropfen

SECRET

180	0,3	%
190	0,8	%
200	4,0	%
205	8,3	%
210	14,5	%
220	27,5	%
230	40,0	%
240	49,00	%
250	57,5	%
260	65,0	%
270	68,5	%
280	73,5	%
290	78,0	%
300	82,0	%
310	86,5	%
320	89,0	%
330	90,0	%

B) Heizöl aus Unterkohle

a) allgemeine Zusammensetzung

spez. Gewicht bei 20° C

0,978

kg/l

Wasser

1,95

%

Stockpunkt

4

C

Flammpunkt

82

C

Viskosität bei 20° C

1,96

E

Kreosot

38,30

%

Asche

0,02

%

b) Siedeanalyse nach Engler

99° C 1. Tropfen

180	3,0	%
190	5,5	%
200	10,5	%
210	21,0	%
220	32,0	%
230	43,5	%
240	51,0	%
250	58,5	%
260	65,0	%
270	70,5	%
280	75,0	%
290	79,0	%
300	82,5	%
310	85,0	%
320	89,0	%
330	91,0	%

Leichtöl

A) Leichtöl aus Oberkohle

a) allgemeine Zusammensetzung

spez. Gewicht bei 15° C

SECRET

0,833

kg/l

Wasser

0,06

%

Kreosot

7,20

%

zu x) Dieser verhältnismäßig sehr hohe bzw. schlechte Stockpunkt ist auf apparative Störungen zurückzuführen. Bei einwandfreier Fahrweise der Anlage muss es möglich sein, einen Stockpunkt zwischen -5 bis -15° C zu erreichen.

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

b) Siebanalyse nach Engler
 (Mittel November 44)
 65° C 1. Tropfen

SECRET

70	0,5	xx
80	3,0	xx
90	4,0	xx
100	11,0	xx
110	22,0	xx
120	33,0	xx
130	45,0	xx
140	55,0	xx
150	64,0	xx
160	74,5	xx
170	84,0	xx
180	90,0	xx
190	95,0	xx

E) Leichtöl aus Unterkohle

a) allgemeine Zusammensetzung

spez. Gewicht bei 15° C	0,831	kg/l
Wasser	0,12	xx
Kreosol	8,20	xx

b) Siebanalyse nach Engler

55° C 1. Tropfen

60	0,5	xx
70	3,8	xx
80	6,7	xx
90	13,2	xx
100	22,5	xx
110	31,7	xx
120	40,5	xx
130	48,2	xx
140	56,0	xx
150	62,8	xx
160	69,9	xx
170	76,3	xx
180	82,8	xx
190	88,5	xx
200	93,2	xx
210	94,8	xx
220	95,0	xx

M i t t e l 1

A) Mittelöl aus Oberkohle

a) allgemeine Zusammensetzung

spez. Gewicht bei 15° C	0,989	kg/l
Wasser	1,40	xx
Kreosol	44,60	xx
Steckpunkt	- 11	xx °C

b) Siebanalyse nach Engler

95° C 1. Tropfen

180	1,0	xx
190	2,0	xx
200	3,0	xx
210	9,5	xx
220	22,0	xx
230	33,0	xx
240	41,0	xx
250	49,0	xx
260	57,0	xx

SECRET

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R01390030002-2

280

290

300

310

320

330

340

c) Abtrieb nach Kraemer-Spilker

120° C

150

160

170

SECRET

72,0

78,0

81,0

85,0

88,0

95,0

326,8 C

%

%

%

%

%

%

%

0,18

0,24

0,29

0,37

%

%

%

%

B) Mittelöl aus Unterkohle

a) allgemeine Zusammensetzung

spez. Gewicht bei 15° C

0,91

kg/l

Wasser

2,2

Kreosol

41,30

%

Stechpunkt

-5

°C

b) Siebdeanalyse nach Engler

97° C 1. Tropfen

180

1,5

%

190

2,8

%

200

7,5

%

210

19,2

%

220

30,2

%

230

39,0

%

240

51,3

%

250

59,3

%

260

65,7

%

270

70,8

%

280

75,7

%

290

80,0

%

300

83,7

%

310

86,7

%

320

89,8

%

330

91,7

%

340

93,2

%

350

94,5

%

360

c) Abtrieb nach Kraemer-Spilker

120° C

150

0,28

%

160

0,46

%

170

0,57

%

0,58

%

II. Erzeugte Menge aus 1 t Briketts

A) Oberkohlen-Briketts

a) Teer	0,059	t/t Briketts
b) Heizö1	0,033	t/t
c) Leichtö1	0,093	t/t
d) Koks	0,567	t/t
e) Schweißgas	174	cbm/t
f) Schweißwasser	0,231	"

B) Unterkohlen-Briketts

a) Teer	0,068	t/t
b) Heizö1	0,040	t/t
c) Leichtö1	0,013	t/t
d) Koks	0,566	t/t
e) Schweißgas	181	cbm/t
f) Schweißwasser	0,510	"

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R01390030002-2

SECRET

SECRET

25X1A

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2
Der verhältnismässig hohe Schwellwasseranfall unter II B ist darauf
zurückzuführen, dass durch Undichtigkeit in den Querrohrkühlern,
der Kondensation Betriebswasser zum Schwellwasser gelangte und
ausserdem die Briketts teilweise mit mehreren Prozenten Restwasser
Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2 bei ca. 0,280
dem 90%iger Siedewasserwerte von ca. 0,320 cbm/t liegen.
Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2

Approved For Release 2002/08/19 : CIA-RDP83-00415R013900030002-2
- Auf eine Tonne unverarbeiteter Briketts Verbrauch an:

~~SECRET~~

- 8 -

hohe Festigkeit auf und durchlaufen damit auch den Schweler in stückigerer Form. Das aus beiden Tatsachen resultierende größere Lücken-Volumen zwischen den Brikettkoksteilchen ermöglicht einen leichteren Gasdurchgang und erniedrigt damit die Drücke im Schweler von ca 200 mm WS bei wasserreicherem Unterkehlenbriketts bis auf ca 30 mm WS bei Oberkohlenbriketts.

VII. Benzinhalt im Roh- und gereinigten Schwelgas

a) Rohgas	20,44	g/Nm ³
b) Reingas	7,71	g/Nm ³
c) Auswasch ng	62,30	%

VIII. Spezifische Verbrauchs- und Durchsatzzahlen bei der Waschöl-Destillation

A) Verbrauchszzahlen

a) Dampf	5,64	t/t Leichtöl
b) Strom	120	kWh/t "
c) Kühlwasser	130	m ³ /t "

B) Durchsatzzahlen

a) Waschöl	64,70	m ³ /t Leichtöl
b) Waschöl	0,92	1/m ³ Schwelgas

Die Werte unter VII und VIII - mit Ausnahme der spezifischen Stromverbrauchszzahlen, die das Jahresmittel 1944 darstellen - beziehen sich auf den Abnahmeversuch im September 1941 mit Oberkohlenbriketts. Nach den bisherigen Ergebnissen wird bei Verschmelzung von Unterkehlenbriketts eine 10 - 15 % höhere Leichtöl-Ausbeute erzielt.

~~SECRET~~